



TITLE:

An Economic Study on the Efficiency and Welfare Impact of Modern Rice Production in Bangladesh( Abstract\_要旨 )

AUTHOR(S):

Mohammad, Ariful Islam

---

CITATION:

Mohammad, Ariful Islam. An Economic Study on the Efficiency and Welfare Impact of Modern Rice Production in Bangladesh. 京都大学, 2017, 博士(農学)

ISSUE DATE:

2017-09-25

URL:

<https://doi.org/10.14989/doctor.k20716>

RIGHT:

学位規則第9条第2項により要約公開; Chapter III published by © THE ASSOCIATION FOR REGIONAL AGRICULTURAL AND FORESTRY ECONOMICS

( 続紙 1 )

京都大学	博士（農学）	氏名	Mohammad Ariful Islam
論文題目	An Economic Study on the Efficiency and Welfare Impact of Modern Rice Production in Bangladesh (バングラデシュにおける稲作の近代技術が生産効率性と厚生におよぼす影響に関する経済学的研究)		
(論文内容の要旨)			
<p>バングラデシュ政府は、食料の安全保障、農村の貧困削減という視点から適切と考えられるコメ政策を実施する必要がある。本論文の目的は、どのようにすればバングラデシュ政府が、稲作の国際競争力を維持しつつ、食料の安全保障と農村の貧困削減を両立させることのできる政策を実施できるのかを検討することにある。</p> <p>本論文は、6つの章から構成されている。序章で、研究の背景、課題、学間的貢献、および、論文の構成について説明され、2章で、予備的考察として、バングラデシュ経済、農業の現況、稲作の研究開発、政策、および、近代品種の普及と生産性の向上について解説された後、3章から5章において主要なテーマについて検討される。</p> <p>3章では、バングラデシュ稲作の国際競争力を国内資源費用（Domestic Resource Cost ; DRC）概念を援用して計算すると同時に、内生性が疑われる説明変数を含む確率的フロンティア費用関数の推計から費用非効率性を計測することによって、肥料補助金の廃止や経済的非効率性の削減が国際競争力にどのような影響をおよぼすのかを検証する。雨季作、乾季作別に分析した結果は、雨季作においては、国際競争力が低く非効率性も高いことを示している。</p> <p>4章では、3章での分析結果を踏まえ、雨季作における非効率性の要因を探るため、雨季作で広範に観察される分益小作制度が非効率性に影響しているという仮説を設定し検証する。ここでは、3章と同様の手法を用いて非効率性を計測し、分益小作と非効率性との関係について計量分析を行い、分益小作制度のダミー変数の係数推計値が非効率性にプラスの影響を与えていることを明らかにしている。</p> <p>5章では、コメの近代的品種の導入が、稲作農家の厚生におよぼす効果について、政策評価分析の一手法である傾向スコアマッチング法（Propensity Score Matching ; PSM）を援用して検証する。そこでは、農家の厚生を代表する変数として一人当たり消費支出と二つの貧困指標（貧困ギャップ指標、二乗貧困ギャップ指標）を用い、従来のPSMより、より効率性の高い結果が得られるDID-PSMを適用することにより、比較的規模の大きな農家は、近代的品種の導入によりプラスの影響を受けているが、零細規模・土地なし労働者層は必ずしもプラスの影響が認められないという分析結果を示している。</p> <p>最後の6章では、以上の分析結果を要約したうえで、国際競争力を維持しながら食料の安全保障と農村の貧困削減という政策目標を達成するには、雨季作の気象条件に対応できる品種の開発だけではなく、貧困農民を対象とした作物保険制度や非農業雇用機会の創出が重要であるという政策提言を行っている。</p>			

注) 論文内容の要旨と論文審査の結果の要旨は1頁を38字×36行で作成し、合わせて、3,000字を標準とすること。

論文内容の要旨を英語で記入する場合は、400～1,100 wordsで作成し  
 審査結果の要旨は日本語500～2,000字程度で作成すること。

(論文審査の結果の要旨)

バングラデシュは、近代的稲作技術の普及によりコメの自給を達成した。しかし、自給の達成には、研究・開発、普及、肥料補助金の支給など、多額の財政資金が投入され、それが他部門の開発の隘路となっているとの指摘がある。

本論文は、このような状況をふまえ、バングラデシュ稲作の生産非効率性の計測、それが国際競争力におよぼす影響、生産効率向上を阻害する要因、および、近代的稲作技術が稲作農民の厚生におよぼす影響について、計量経済的分析を行ったものである。

本論文の評価できる点として、以下の4点を挙げることができる。

まず、3章、4章において、稲作の生産非効率性を計測する際に、説明変数の内生性を考慮するための最新の手法(不偏性、一致性、効率性という視点から、従来の手法より優れた手法)を確率的フロンティア費用関数分析に取り入れた点である。生産非効率性の計測に当たり確率的フロンティア関数による分析は、従来から多くの研究者によって用いられてきたが、説明変数の内生性を考慮に入れた分析は、現代の計量経済学における主要なトピックスの一つであるにもかかわらず、ほとんど、行われてこなかった。稲作の生産非効率性の計測に関しては皆無である。この点で、新規性、独自性があると評価できる。

次に、3章で、DRC概念を用いてコメの国際競争力を推計し、雨季作においては国際競争力が失われていることを明らかにした点である。従来、ほとんどの研究で、バングラデシュのコメは国際競争力があるという分析結果が示されていたが、そこでは、乾季作、雨季作を合計した生産量を用いた推計が行われていた。本論文の場合は、乾季作、雨季作に分けたうえで、DRCを計測し、新しい観察事実を明らかにした点に意義がある。

また、4章では、雨季作で生産非効率性が高く、国際競争力が低い要因の一つとして、分益小作制度の存在に着目し、このタイプの小作制度が生産非効率性の一要因であることを明らかにしている。分益小作制度の非効率性については、古くから多くの研究が試みられてきたが、南アジア地域においては、非効率性を支持する研究者と支持しない研究者の間で議論が分かれていた。本論文の分析では、3章で用いた従来の手法より優れた方法を援用したうえで、費用非効率性を推計し、分益小作ダミーを回帰させることにより、従来の手法より計量経済学的に望ましい生産非効率性の指標を用い、分益小作制度の非効率性を検証した点で、バングラデシュにおける分益小作制度の非効率性に関する論争に一矢を投じ、研究の進化に貢献した点は高く評価できる。

最後に、5章で、近代的稲作技術が稲作農民の厚生にどのような影響をおよぼしたのかを、パネル・データを利用したDID-PSM法により推計することにより、相対的に規模の大きな農家の場合正の効果が認められるものの、零細農民層、土地なし農民層については、効果が認められないことを明らかにした点である。従来、南アジアの近代的稲作技術が農民の厚生におよぼす効果については、効果の異質性について論争があり見解が分かれていた。また、従来の研究で用いられた計量的手法は、多くの問題点を残していた。本論文では、制約条件の中で考える最良の計量的手法を用いることによって信頼性の高い分析結果を得ており、その意味で、従来の研究成果を超えた優れた研究であると言える。

以上のように、本論文は、バングラデッシュの稲作に関連した論争点について最新の計量的手法を取り入れることにより検証し、信頼度の高い分析結果とそれに基づく現実的な見解を示すことに成功しており、農業経済学、開発経済学、および、国際農村発展論の発展に寄与するところが大きい。

よって、本論文は博士（農学）の学位論文として価値あるものと認める。

なお、平成 29 年 8 月 24 日、論文並びにそれに関連した分野にわたり試問した結果、博士（農学）の学位を授与される学力が十分あるものと認めた。

また、本論文は、京都大学学位規程第 14 条第 2 項に該当するものと判断し、公表に際しては、当該論文の全文に代えてその内容を要約したものとすることを認める。

注) 論文内容の要旨、審査の結果の要旨及び学位論文は、本学学術情報リポジトリに掲載し、公表とする。

ただし、特許申請、雑誌掲載等の関係により、要旨を学位授与後即日公表することに支障がある場合は、以下に公表可能とする日付を記入すること。

要旨公開可能日： 年 月 日以降（学位授与日から 3 ヶ月以内）